

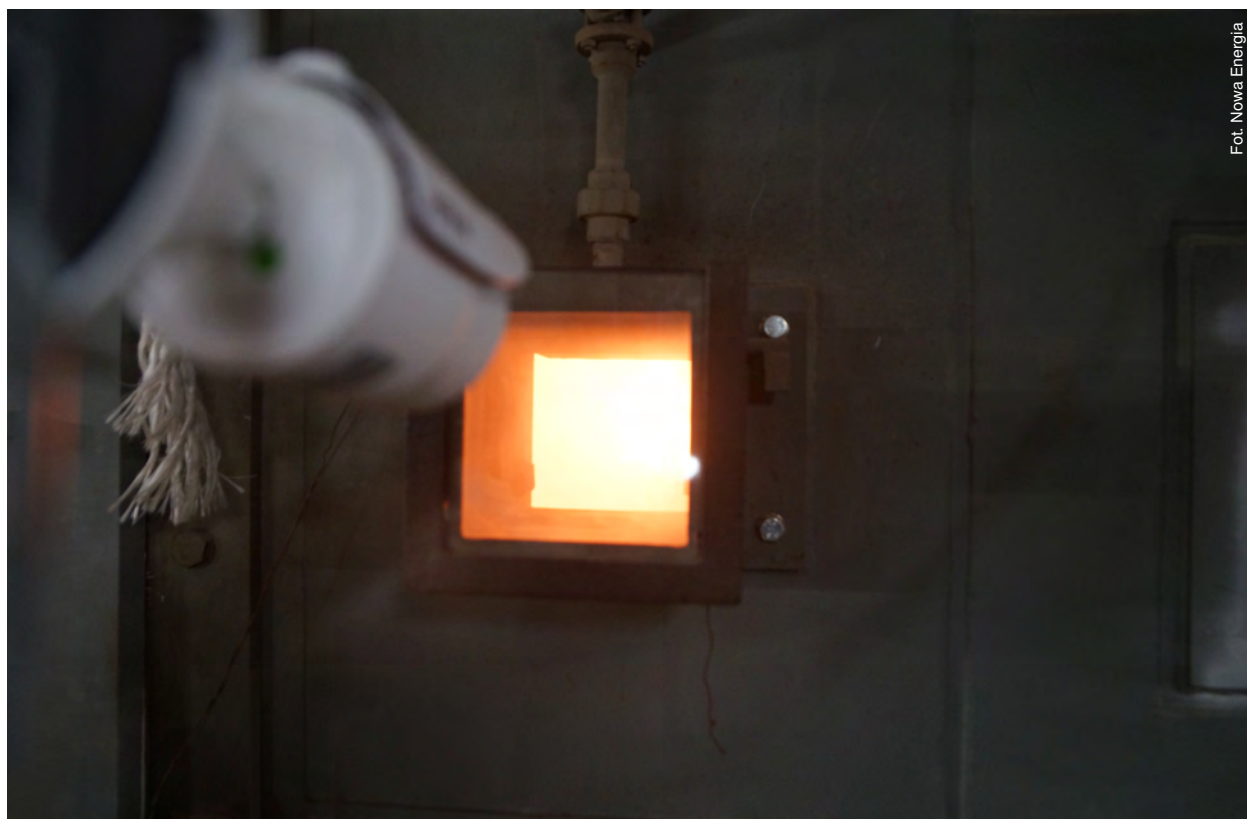


■ Katarzyna Wolny-Tomczyk,
Prezes Zarządu, Związek Producentów Paliw z Odpadów i Biomasy



Wykorzystanie energii z odpadów konieczne dla efektywnej transformacji polskiej energetyki

Transformacja energetyczna będzie wymagać zaangażowania wielu podmiotów oraz poniesienia znacznych nakładów finansowych. Dzięki rozwojowi ekologicznej technologii termicznego przetwarzania, odpady mogą stać się cennym zasobem, z którego można uzyskiwać energię. Pozwoli to na ustabilizowanie ilości wytwarzanych odpadów, rozwinięcie krajowej gospodarki odpadowej, a finalnie realizowanie idei zrównoważonego rozwoju.



Fot. Nowa Energia



Fot. Nowa Energia

Racjonalna gospodarka odpadami jest bezpośrednio związana z wykorzystaniem paliw alternatywnych, na cele energetyczne. Paliwa alternatywne, czyli RDF (*Refuse Derived Fuel*), to najprościej rzecz ujmując wyselekcjonowane odpady o wysokiej wartości opałowej, wynoszącej 14-19 MJ/kg

Zmiana klimatu i wciąż rosnąca degradacja środowiska naturalnego niosą za sobą ogromne zagrożenia i stawiają przed współczesnym światem nowe wyzwania. Aby im sprostać, Unia Europejska stworzyła nową strategię - plan działania na rzecz zrównoważonej gospodarki Unii Europejskiej, tzw. Europejski Zielony Ład. Głównym celem Unii jest przejście do nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarki, a także osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r.

Żeby osiągnąć stawiane wyżej cele, należy całkowicie zniwelować emisję gazów cieplarnianych do atmosfery. Stawia to szansę na przejście na gospodarkę niskoemisyjną i tym samym odejście od gospodarki, która pochłania nieodnawialne zasoby naturalne. Jednym z sektorów gospodarki objętych powyższą strategią Unii Europejskiej jest sektor energetyczny,

który obejmuje dostarczanie energii w postaci energii elektrycznej oraz energii cieplnej.

Naturalnym zjawiskiem jest, że trend wzrostu demograficznego sprawia, iż wzrasta popyt na wszelkiego rodzaju towary i usługi, co z kolei niesie za sobą konieczność zwiększenia produkcji. Powyższe procesy, choć naturalne i dające się przewidzieć, skutkują tym, że przedsiębiorcy muszą podejmować działania zmierzające do optymalizacji technik i technologii produkcji. Kluczowe znaczenie dla procesu optymalizacji ma zaś umacnianie zrównoważonego rozwoju gospodarki, a także dążenie do przejścia na bezpieczną, neutralną dla klimatu i efektywnie korzystającą z zasobów gospodarkę o obiegu zamkniętym.

Powyższe cele okazały się wspólne również dla przedsiębiorców - producentów, którzy zgodnie stwierdzili, że

ich realizacja możliwa jest jedynie poprzez upowszechnianie wiedzy, prowadzenie otwartego dialogu i stałą współpracę na łączących ich płaszczyznach. W dniu 13 lipca 2022 r. we Wrocławiu zawiązany został Związek Producentów Paliw z Odpadów i Biomasy („ZPPOB”). Zadaniem ZPPOB jest zrzeszanie i reprezentowanie interesów producentów paliw z odpadów i biomasy z całej Polski, w celu ugruntowania pozycji rynkowej pracodawców z branży paliw z odpadów i biomasy oraz aktywnego prowadzenia działań na rzecz ochrony środowiska z uwzględnieniem interesów społecznych.

Głównym celem, jaki przyświecał podczas tworzenia i zakładania ZPPOB, a także który towarzyszy w trakcie prowadzonych działań, jest wzmocnienie i rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym, a także szeroko pojęta ochrona

środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki odpadami - inicjowaniem i wdrażaniem zasad racjonalnej gospodarki odpadami.

Racjonalna gospodarka odpadami jest bezpośrednio związana z wykorzystaniem paliw alternatywnych, na cele energetyczne. Paliwa alternatywne, czyli RDF (*Refuse Derived Fuel*), to najprościej rzecz ujmując wyselekcjonowane odpady o wysokiej wartości opałowej, wynoszącej 14-19 MJ/kg. Obecnie, jak wynika z informacji rynkowych, w Polsce mamy do czynienia z nadpodażą RDF, co oznacza, że w sektorze przemysłowym brak jest wystarczającej liczby odbiorców paliw alternatywnych.

i uświadomienie, że RDF jest surowcem do dalszego wykorzystania w gospodarce i posiada potencjał, który należy wykorzystać, a także stworzenie przestrzeni do nawiązania współpracy z przedstawicielami branży ciepłowniczej, energetycznej oraz cementowej.

Na przestrzeni ostatnich lat możemy zaobserwować drastyczny wzrost cen paliw i energii na rynku światowym. W marcu 2020 r. pandemia COVID-19 zapoczątkowała gwałtowny trend, który został umocniony w lutym br. przez sytuację polityczną na Ukrainie. Przed lutym 2022 tonę węgla na europejskim rynku można było kupić w cenie nie wyższej niż 200 dolarów, w reakcji na sankcje na-

które ma służyć zmniejszeniu emisji gazów cieplarnianych w najbardziej opłacalny sposób.

Unia Europejska wprowadza określone limity emisji niektórych gazów cieplarnianych, które emitowane są przez instalacje objęte systemem. Pułap tych emisji jest wciąż sukcesywnie obniżany, tak aby stopniowo zmniejszać ilość emisji. W ramach określonego przez UE pułapu, przedsiębiorstwa dostają lub mogą zakupić uprawnienia do emisji, a następnie mogą nimi handlować. Firmy są obowiązane do corocznego umorzenia liczby przydziałów, które wystarczają na pokrycie jego całkowitych emisji, a niewykonanie tego obowiązku obwarowane jest wysokimi sankcjami finansowymi.

Ceny za uprawnienia do emisji wzrastają w dynamicznym tempie. W marcu 2021 r. były one na poziomie 43 euro za tonę, w lutym 2022 r. wynosiły już prawie 100 euro. To stanowi duże zagrożenie dla stabilnego funkcjonowania przedsiębiorstw. Rosnące koszty wręcz wymuszają na przedsiębiorcach podjęcie działań zmierzających do zmniejszenia udziału paliw kopalnych w produkcji energii i rozpoczęcia transformacji energetycznej w Polsce.

Na wzrost cen paliw kopalnych ogromny wpływ ma również wprowadzenie strategii „Europejskiego Zielonego Ładu”, która ma na celu skierowanie Unii Europejskiej na drogę transformacji ekologicznej, a finalnie osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r. Na arenie międzynarodowej pojawiają się głosy, które wprost mówią o tym, że paliwa emitujące CO₂ powinny stawać się coraz droższe, co powinno dodatkowo zmotywować społeczeństwo do korzystania z zielonej energii.

Elektrownie w Polsce zużywają rocznie 27 mln ton węgla, elektrociepłownie i ciepłownie kolejne 10 mln ton. Wszystkie podmioty wytwarzające energię i ciepło muszą dodatkowo kupować uprawnienia do emisji CO₂, a ceny za te uprawnienia wzrosły o ponad 80%. Faktem jest, iż produkcja zarówno energii elektrycznej, jak i energii cieplnej w więk-

” Paliwa alternatywne wykorzystywane są głównie przez cementownie, którym pozwala na to proces technologiczny. W Unii Europejskiej cementownie zaspokajają średnio 46% swojego zapotrzebowania na ciepło paliwami alternatywnymi, zastępując tym samym paliwa kopalne

Paliwa alternatywne wykorzystywane są głównie przez cementownie, którym pozwala na to proces technologiczny. W Unii Europejskiej cementownie zaspokajają średnio 46% swojego zapotrzebowania na ciepło paliwami alternatywnymi, zastępując tym samym paliwa kopalne. Paliwo RDF odznaczające się kalorycznością na poziomie 18 MJ/kg, pozwala zastąpić spokojnie ok. 20% tradycyjnego paliwa kopalnego. Wdrożenie RDF do spalania znacząco obniża emisję pyłu, CO₂, SO₂ oraz NO_x w stosunku do tradycyjnych instalacji opartych o paliwo węglowe.

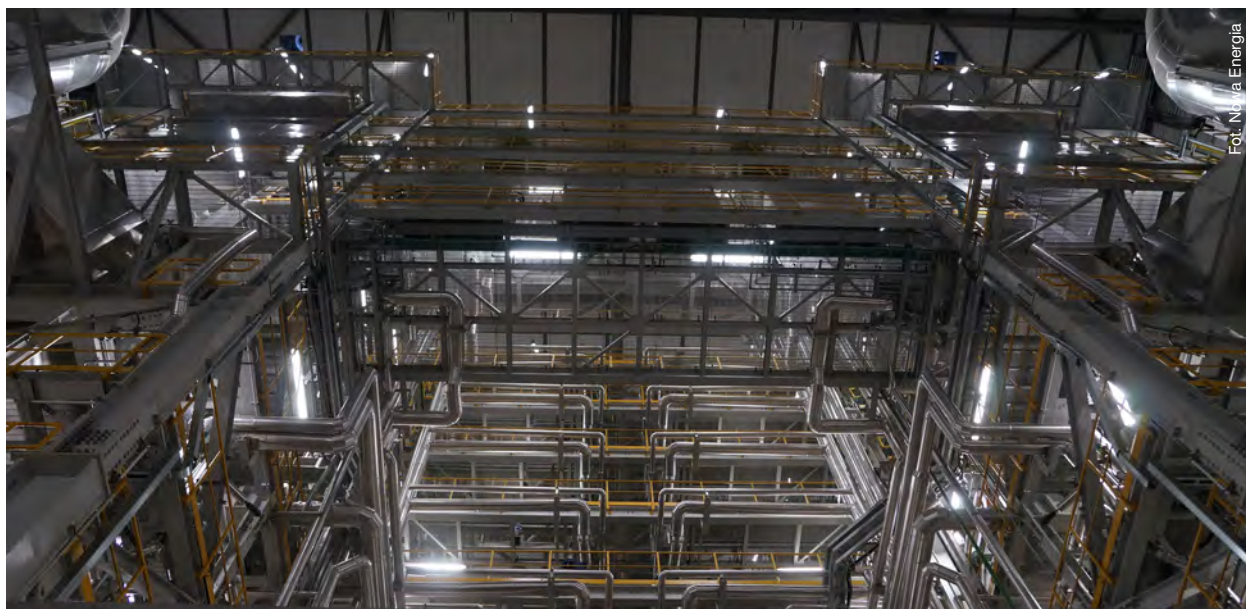
Paliwo RDF ma niższą emisyjność - ok. 50% CO₂ w porównaniu do paliw węglowych. Ma też niższe dopuszczalne poziomy emisji innych substancji. Paliwo to może być stosowane zarówno w dużych obiektach spalania, jak i w obiektach o mniejszej mocy, w tym lokalnych ciepłowniach i elektrociepłowniach.

Działania podejmowane przez Związek Producentów Paliw z Odpadów i Biomasy mają na celu pokazanie

żone na państwa importujące surowiec z Rosji ceny gwałtownie skoczyły nawet do 400 dolarów za tonę. Choć na chwilę obecna cena spadła, to wciąż utrzymują się na wysokim poziomie.

W Polsce niestety wciąż na pierwszym miejscu surowców wykorzystywanych do produkcji energii pozostaje węgiel. Zgodnie z danymi GUS, zużycie węgla kamiennego w Polsce wyniosło w 2021 r. 69,7 mln ton, zaś węgla brunatnego 52,6 mln ton. Trzeba mieć jednak na uwadze, że wszystkie podmioty wytwarzające energię i ciepło muszą dodatkowo kupować uprawnienia do emisji CO₂.

Unijny system handlu uprawnieniami do emisji powstał w 2005 r., a jego celem jest limitowanie ilości gazów cieplarnianych, które mogą być emitowane przez energochłonne sektory przemysłu, linie lotnicze oraz transport drogowy i morski, a także przez producentów energii. Jest on kluczowym elementem polityki UE mającej na celu walkę ze zmianą klimatu oraz podstawowym narzędziem,



szości zależna jest od paliwa węglowego - ponad 70% ciepła wytwarzane jest z węgla, a niecałe 10% z gazu. Paliwa kopalne są jedynie uzupełniane m. in. przez oleje, biomasę oraz RDF, czyli paliwa z odpadów. RDF jest zaś stosunkowo łatwo dostępnym i stałym, jeśli chodzi o ceny, substytutem węgla.

W Polsce wciąż podstawowym surowcem energetycznym wykorzystywanym do produkcji energii jest węgiel kamienny i brunatny, a następnie ropa naftowa i gaz ziemny. Ich zasoby nie są nieograniczone. Surowce te nie zapewniają zatem niezależności energetycznej, dlatego konieczna jest dywersyfikacja źródeł energii oraz rozwój systemów jej przekazywania w celu zwiększenia ich efektywności. Dostosowanie systemu do efektywnego systemu ciepłowniczego wymaga jednak ogromnych nakładów finansowych, a tylko dostosowane do norm unijnych ciepłownice mogą liczyć na fundusze unijne. Stanowi to spory problem dla polskiego ciepłownictwa, w większości systemów ciepłowniczych pracują bowiem stare kotły węglowe.

Jednym z lepszych rozwiązań jest wykorzystanie zasobów, które posiadają wszystkie samorządy w Polsce, co pozwoli na jednoczesne pozyskiwanie z nich energii i przyczynianie się do po-

prawy jakości powietrza. Jednymi z tych zasobów są źródła odnawialne, jednak znacznie łatwiej dostępny jest biogaz ze składowisk odpadów oraz same odpady komunalne.

Jak wynika ze statystyk GUS, w 2020 r. w Polsce zebrano 13,1 mln ton odpadów komunalnych, a więc o 2,9% więcej niż w roku poprzednim. Rosnąca podaż odpadów spowodowana rozwojem gospodarczym oraz wzrostem konsumpcjonizmu powoduje, że należy znacząco zwiększyć poziom efektywnego zagospodarowania odpadów komunalnych, a także odpadów przemysłowych. Ilość odpadów z przemysłu jest ilością niedoszacowaną, a zatem potencjał energetyczny tych odpadów również czeka na wykorzystanie. Z uwagi na wprowadzony w 2016 r. zakaz składowania frakcji odpadów o kaloryczności powyżej 6 MJ/kg suchej masy, coraz bardziej problematyczne staje się jej zagospodarowanie.

Powyższe wprost pokazuje, jak w obliczu kryzysu klimatycznego i gospodarczego ważne jest prowadzenie faktycznych działań zmierzających bezpośrednio do zmian w sektorze energetycznym. Konieczny jest wzrost produkcji energii nie tylko z odnawialnych źródeł energii, ale także w dużym stop-

niu z odpadów. Należy ukierunkować się na unowocześnienie sektora energii w stronę zeroemisyjnego rozwoju oraz pobudzenia innowacji, co będzie prowadzić do pewnego i trwałego rozwoju gospodarki, poprawy efektywności i konkurencyjności.

Potencjał RDF jest mocno niedoceniany przez sektory polskiej gospodarki. Istotne jest, że dzięki wykorzystaniu paliw alternatywnych przemysł zużywać będzie mniej paliw kopalnych, których stabilność jest mocno niepewna, a jak pokazują ostatnie lata - podatna na zmiany zachodzące nie tylko w światowej gospodarce, ale również w polityce. Trzeba mieć na uwadze, że odnawialne źródła energii nigdy się nie wyczerpią, czego nie można powiedzieć o paliwach kopalnych. Ich złoża są ograniczone i nie mogą stanowić podstawy gospodarki. Tempo, w jakim zużywane są paliwa kopalne, wzrasta wraz ze wzrostem populacji i poziomu życia, w związku z czym paliwa kopalne zostaną wyczerpane znacznie wcześniej niż pierwotnie zakładano. Odpady są zaś nieodłącznym elementem naszego życia i życia produktów, z których na co dzień korzystamy, czemu więc nie wykorzystać ich do wytwarzania energii, która nigdy nie przestanie być potrzebna? □